

## PEMBELAJARAN INTERAKTIF: INOVASI GURU MATEMATIKA PEMACU KEPERCAYAAN DIRI PESERTA DIDIK

Edi Prayitno

FKIP Universitas Terbuka Semarang

email: edip@ut.ac.id

### ABSTRAK

Pembelajaran interaktif yang dijadikan model adalah pembelajaran interaktif dalam kelompok kecil dengan bantuan *compact disc* (CD). Model ini diekperimentasikan pada tahun ajaran 2013-2014 di SMA 4 Semarang dengan materi 'Penentuan volume benda putar'. Pembelajaran interaktif dengan bantuan CD memfasilitasi peserta didik untuk secara mandiri mengeksplorasi konsep, mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dan mengevaluasi hasilnya. Proses pembelajaran sepenuhnya dilakukan mandiri oleh peserta didik dengan arahan program yang ada dalam CD. Peran guru sebatas pada fasilitator sarana dan arah pembelajaran. Kerja kelompok dilakukan dalam kelompok kecil beranggotakan 2-4 peserta didik. Kemandirian belajar dalam kelompok kecil dimaksudkan untuk menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik menghadapi tantangan permasalahan. Melalui komunikasi interaktif sesama anggota kelompok, peserta didik mencoba mengaplikasikan konsep yang telah diperoleh ke dalam permasalahan. Kegagalan demi kegagalan peserta didik dalam pemecahan masalah secara kelompok tidak menyurutkan nyali mereka untuk mencoba kembali. Bersama teman satu kelompok, kepercayaan diri peserta didik tetap terjaga.

**Kata Kunci:** Kepercayaan Diri, Interaktif, Berbantuan CD.

### PENDAHULUAN

Ketika seorang guru matematika akan menentukan pola pembelajaran, kecemasan diri peserta didik selama proses pembelajaran seharusnya menjadi bahan pertimbangan guru selain kemampuan awal yang telah dimiliki peserta didik. Kepercayaan diri merupakan kondisi psikologi peserta didik manakala kecemasan tidak melanda perasaan peserta didik. Cemas dalam kamus Bahasa Indonesia didefinisikan "tidak tenteram hati (karena takut, khawatir), gelisah" (Alwi, 2005: 204). Kecemasan peserta didik dalam pembelajaran matematika menyiratkan makna ketidaktenteraman hati peserta didik selama mengikuti pembelajaran matematika. Ketidaktenteraman hati peserta didik dapat disebabkan banyak hal, diantaranya. rasa khawatir (karena malu) bila tidak mampu mengerjakan di depan kelas, takut memperoleh nilai jelek atau takut dimarahi guru. Mengurangi kecemasan peserta didik dalam pembelajaran adalah salah satu kewajiban guru. Kecemasan mempengaruhi peserta didik (Rosenfeld, 1978: 151). Pembelajaran yang efektif seharusnya

meliputi pula usaha mengatasi masalah kecemasan yang terkait dengan proses pembelajaran.

Kecemasan dalam mengikuti pembelajaran matematika merupakan kejadian yang banyak dialami peserta didik, bahkan para mahasiswa di perguruan tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa sekitar 30% mahasiswa berjuang mengatasi rasa cemas saat mengikuti perkuliahan matematika di perguruan tinggi yang ternama (UF/CWC, 2014). Seringkali peserta didik mengalami kecemasan matematis saat mengikuti kegiatan matematis, seperti tes matematika. Beberapa peserta didik mengalami 'kebuntuan berpikir' meskipun sebenarnya mereka memahami materinya dan mampu mengerjakan tugas-tugas yang sejenis serta telah mempersiapkan diri dengan baik. Peserta didik akan mengalami frustrasi manakala menerima kenyataan memperoleh nilai buruk meskipun telah melakukan persiapan yang matang.

Peserta didik yang sering mengalami rasa cemas memiliki kecenderungan untuk mangkir dari kegiatan yang berkaitan dengan ilmu matematika. Baik di rumah maupun di

sekolah mereka berusaha untuk tidak mempelajari buku matematika. Mereka berusaha menunda menyelesaikan tugas matematika sampai batas waktu yang ditetapkan. Mereka mempelajari matematika hanya menjelang pelaksanaan tes. Perilaku negatif dan rendahnya kemampuan ini akan mengakibatkan kecemasan yang lebih tinggi di kemudian hari karena semakin tertinggal dalam pembelajaran matematika. Lingkaran antara kemampuan rendah, kecemasan dan upaya penghindaran akan memperbesar permasalahan.

Orang akan mengembangkan rasa cemas tentang kemampuannya dalam materi matematika karena beberapa penyebab. Banyak penyebab yang sebenarnya tidak seharusnya menyebabkan kecemasan. Pelabelan 'tidak mampu' pada diri peserta didik yang dikarenakan beberapa kali menerima nilai matematika yang jelek seharusnya tidak menjadi vonis berkepanjangan di kemudian hari. Pengalaman kegagalan mencapai nilai yang baik tidak serta merta menjadi penyebab munculnya rasa cemas tiap kali mengikuti pembelajaran matematika. Pandangan masyarakat yang memberi stempel 'sulit' pada pelajaran matematika juga seharusnya tidak menurunkan kepercayaan diri peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Pelabelan 'tidak mampu' dan stempel 'sulit' pada mata pelajaran matematika merupakan dua penyebab yang sering mematahkan semangat peserta didik untuk berjuang menghilangkan kecemasan.

Kecemasan saat mengikuti pembelajaran sering kali disebabkan oleh guru matematika itu sendiri. Faktor penguasaan materi yang tidak optimal oleh guru menjadi penyebab utama. Guru yang merasa tidak yakin akan kemampuan pada beberapa materi matematika akan menyebabkan ketidakmampuan peserta didik dalam memahami seluruh materi yang disajikan. Penguasaan materi oleh guru yang hanya sebesar 65% akan menyebabkan kegagalan peserta didik memahami materi minimal sebesar 35%. Ketidakmampuan peserta didik menguasai seluruh materi akan menyebabkan munculnya kecemasan tiap kali bertemu dengan materi yang sama.

Perilaku guru yang sering menampilkan pembelajaran matematika sebagai mata

pelajaran yang hanya memiliki satu jawaban benar sering kali akan berujung pada tidak adanya upaya peserta didik menemukan jawabannya. Seringnya frekuensi guru tidak menghargai pendapat peserta didik akan berakibat pada menurunnya rasa percaya diri untuk mencoba menemukan jawaban. Pendapat yang sering kali tidak sesuai dengan harapan guru akan memunculkan rasa frustrasi yang akan memicu munculnya rasa cemas pada pembelajaran berikutnya.

Untuk meminimalisasi kemungkinan munculnya rasa cemas dalam pembelajaran matematika, guru dituntut inovasinya dalam merancang dan mengelola proses pembelajaran serta membuat langkah-langkah yang diperlukan lainnya.

## KAJIAN LITERATUR

### a. Inovasi Guru Menumbuhkan Kepercayaan Diri

Secara mandiri peserta didik dapat menghilangkan kecemasan dalam pembelajaran matematika antara lain melalui empat upaya, yaitu:

1. mengubah pandangan negatif terhadap matematika menjadi pandangan positif
2. melatih manajemen pengaturan waktu
3. meningkatkan kebiasaan belajar dan
4. melatih manajemen stress dan teknik relaksasi (UF/CWC, 2014).

Namun kemandirian peserta didik dalam menghilangkan kecemasan perlu didorong guru supaya tidak terlambat kemunculannya. Contoh-contoh menyemangati diri dapat ditampilkan dalam berbagai gaya dan kesempatan. Saat menyaksikan beberapa peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan soal, guru dapat memompa semangat juang peserta didik dengan beberapa ungkapan penuh semangat 'Aku harus bisa', 'Pasti ada jalan keluar', atau 'temanku bisa, mengapa saya tidak bisa'. Di waktu yang agak longgar, guru menceritakan perjuangan salah seorang peserta didik yang berhasil mengatasi kesulitan. Guru membina karakter kepercayaan diri peserta didik melalui contoh atau memberikan kiat-kiat menyemangati diri sendiri. Langkah-langkah ini dimaksudkan untuk menyemangati dan mengalirkan energi tambahan kepada peserta didik untuk berusaha sekuat kemampuan.

Guru memberikan contoh-contoh pengaturan waktu di luar jam sekolah.

Semangat perubahan yang telah muncul dalam diri harus segera ditindaklanjuti dengan perubahan manajemen waktu. Betapapun sedikit waktu luang yang ada harus dimanfaatkan untuk menambah waktu belajar seoptimal mungkin. Manakala tubuh dan pikiran lelah, secara mandiri berusaha menemukan cara melakukan relaksasi untuk mengembalikan semangat dan stamina belajar. Guru memberikan kiat cara belajar matematika yang tepat dan kiat relaksasi. Relaksasi yang dilakukan sebaiknya diatur secukupnya tidak sampai melupakan kewajiban belajar.

Seperti materi pelajaran yang lain, semakin sering berlatih/belajar semakin menguasai materi tersebut. Guru meyakinkan peserta didik bahwa penguasaan matematika tidak membutuhkan bakat sejak lahir. Melalui belajar dan berlatih seseorang dapat menguasai matematika. Kepercayaan diri dalam menyelesaikan beragam pola kesulitan materi matematika ditingkatkan dengan memasang target untuk berlatih matematika setiap hari. Semakin sering berlatih soal matematika, akan semakin banyak ragam pola kesulitan yang dapat diselesaikan sehingga akan menumbuhkan kepercayaan diri saat menyelesaikan tes. Setiap hari paling tidak ada 15-30 menit untuk berlatih. Guru memfasilitasi dengan memberikan ragam soal matematika dengan berbagai jenis kesulitan yang berbeda, mulai dari materi dasar sampai materi lanjut.

#### **b. Inovasi Guru melalui Model Pembelajaran**

Guru memiliki kewajiban mengubah kecemasan peserta didik menjadi rasa percaya diri yang kuat melalui rancangan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik. Prestasi matematika dengan rasa percaya diri berkaitan dengan sikap positif peserta didik tentang matematika. Kepercayaan diri yang tinggi saat mengikuti pembelajaran matematika identik dengan sikap positif terhadap matematika. Sikap positif memunculkan rasa senang dan akan mengharapkan selalu bertemu dengan pembelajaran matematika. Sebaliknya kecemasan peserta didik saat mengikuti pembelajaran matematika identik dengan sikap negatif terhadap matematika. Sikap negatif berhubungan langsung dengan upaya

menghindari pertemuan dengan segala kegiatan yang mengandung materi matematika.

Rancangan pembelajaran yang disiapkan mengakomodasi berbagai gaya belajar yang mampu memfasilitasi peserta didik terlibat secara aktif. Pembelajaran dirancang untuk mampu memunculkan pengalaman langsung peserta didik berinteraksi dengan benda dan lingkungan sekitar (Eisenberg, --), memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengukur kemampuan diri sendiri dan berulang kali merasakan kegagalan. Pembelajaran memberi kesempatan peserta didik untuk melakukan evaluasi diri dan berinteraksi dengan teman. Peserta didik merasa yakin sebagai pemegang peran utama proses belajar matematika (Hannula, M.S.; Majjala H. & Pehkone E., 2004)

Pembelajaran yang memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik adalah pembelajaran yang menekankan keterampilan proses. Dengan penekanan keterampilan proses, guru sudah menghilangkan dogma yang menyatakan bahwa hanya ada satu jawaban benar dalam soal matematika. Peserta didik tidak merasa cemas bila jawaban akhir akan salah. Setiap kali muncul kesalahan dalam tahapan proses penyelesaian, guru tanggap memberi masukan. Kepercayaan diri peserta didik selama pembelajaran terjaga tetap tinggi.

Pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik melakukan evaluasi diri memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengikuti pembelajaran sesuai dengan kemampuannya. Peserta didik akan tetap terlindungi dari kemungkinan munculnya rasa cemas. Penambahan tingkat kesulitan akan disesuaikan sendiri oleh peserta didik sesuai kemampuannya. Pembelajaran yang memberi kesempatan untuk merasakan kegagalan tanpa ada pengaruh pada nilai akhir menghilangkan kecemasan peserta didik mendapatkan nilai akhir yang jelek. Pembelajaran ini memberikan kepercayaan diri untuk berani mencoba menyelesaikan permasalahan, berani berinovasi menemukan cara penyelesaian yang berbeda dengan teman dan berani berspekulasi.

Pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik berinteraksi dengan teman memberi kesempatan kepada peserta didik

untuk mengeluarkan pendapat, berdiskusi dan mempertahankan pendapat. Proses berbagi pendapat memberi kesempatan peserta didik yang kurang bekal materinya untuk menimba pengetahuan, bagi yang salah persepsi untuk meluruskan konsep dan bagi yang merasa pendapatnya benar untuk mempertahankan pendapatnya. Interaksi dengan sesama peserta didik memberikan nuansa komunikasi yang lebih hidup dan kepercayaan diri peserta didik akan bertambah setiap kali pendapatnya mendapat tanggapan positif dari anggota lainnya.

Kecemasan yang diakibatkan karena rendahnya penguasaan materi awal sangat sulit ditangani dengan manipulasi model pembelajaran. Cara yang umum dilakukan adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengejar ketertinggalan materi di luar jam pelajaran. Upaya pelacakan materi yang belum dikuasai oleh peserta didik dilakukan di awal kegiatan pembelajaran melalui kegiatan apersepsi. Apersepsi bukan sekadar pengait pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik dengan materi yang akan ditampilkan, juga banyak dimanfaatkan untuk melacak tingkat penguasaan materi yang mendasari materi yang akan disajikan.

### c. Menumbuhkan Kepercayaan Diri melalui Pembelajaran Interaktif

Pembelajaran interaktif adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam mengeksplorasi materi (SSM, 2015). Kegiatan interaktif yang dikembangkan berupa kegiatan interaktif mandiri dalam kelompok kecil berbantuan CD. Kegiatan ini memungkinkan peserta didik mengukur pemahaman mereka saat mengeksplorasi konsep maupun mengaplikasikannya dalam permasalahan. Konsep yang dibahas dalam pembelajaran adalah 'Volum benda putar'.

Pembelajaran dibagi dalam tiga kegiatan, yaitu: pembelajaran awal, pembelajaran inti dan pembelajaran akhir. Pada pembelajaran awal peserta didik menyimak paparan tujuan pembelajaran, skema pembelajaran, rambu-rambu pelaksanaan, penjelasan lembar kerja dan membentuk kelompok kerja berdasar pembagian kelompok dari guru. Pembelajaran inti berupa kerja kelompok yang dilaksanakan di ruang komputer. Pembelajaran akhir berupa interaksi peserta didik dengan guru.

Tiap kelompok yang beranggota 3-4 peserta didik menghadapi sebuah komputer untuk mengikuti tahapan pembelajaran berdasar tampilan program yang ada dalam CD interaktif. Program dalam CD interaktif menampilkan uraian standar kompetensi, konsep benda putar, konsep volume benda putar, latihan dan tes akhir. Uraian standar kompetensi memberikan arah yang jelas kepada peserta didik kegiatan selama pembelajaran. Peserta didik dituntut untuk mampu menentukan volume benda putar dengan menggunakan integral. Mereka mengingat kembali pengetahuan mereka tentang integral.

Konsep benda putar yang abstrak secara matematis diperagakan dengan visualisasi animasi orang memutar bola di ujung jari, proses pembuatan bidang koordinat, proses pembuatan sebuah bidang datar dan animasi bidang datar berputar pada sumbu x sejauh  $360^\circ$  membentuk benda putar. Animasi yang terakhir sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep benda putar secara matematis.

Konsep volum benda putar ditampilkan mulai dari proses pembuatan sebuah bidang datar dengan alas yang sejajar dengan sumbu x, membuat partisi pada bidang datar berdasarkan satuan  $\Delta x$ , animasi berputarnya setiap partisi secara bergantian pada sumbu x sejauh  $360^\circ$  membentuk n buah silinder dengan tinggi  $\Delta x$  dan jari-jari nilai y dan diakhiri dengan animasi bergabungnya n silinder menjadi benda putar yang harus diketahui volumenya. Tampilan animasi konsep volum mengubah konsep matematis yang abstrak dalam bentuk gambar yang mudah dipahami dan diingat.

Komunikasi lisan yang intensif antar anggota kelompok selama mengikuti tampilan animasi melengkapi informasi yang tidak ditampilkan dalam CD interaktif. Komunikasi lisan satu arah berupa komentar teramati muncul dari beberapa peserta didik, seperti: "Tuh lihat, bidang segi empatnya dibagi-bagi menjadi bagian kecil...", "Itu kan nilainya sama dengan  $\Delta x$ ...", "Setelah silindernya diletakkan secara horizontal,  $\Delta x$  menjadi tinggi silindernya..."

CD interaktif memfasilitasi peserta didik mengontrol penguasaan materi sesuai kemampuan mereka. Kecepatan penguasaan materi yang berbeda di antara anggota

kelompok bisa disejalkan dengan memutar ulang program di dalam CD disertai penjelasan dari teman yang telah menguasai, tidak terjadi lagi kecemasan karena tertinggal dalam penguasaan konsep. Para siswa dengan semangat kebersamaan satu kelompok berinteraksi saling melengkapi dalam penguasaan konsep dan saling membantu menerapkan konsep dalam kegiatan lapangan. Tutor sebaya muncul dan berfungsi dengan sendirinya. Semangat kebersamaan memupuk rasa percaya diri pada masing-masing anggota kelompok.

Komunikasi lisan dua arah berupa tanya jawab teramati dalam beberapa kelompok kerja. Beberapa siswa yang lebih dahulu memahami materi memberi penjelasan atas pertanyaan teman satu kelompoknya. Berkat adanya komunikasi antar anggota kelompok, seluruh peserta didik merasa puas dengan suguhan program dalam CD interaktif. Kepuasan tersebut menjadi pertanda kepercayaan diri yang tinggi dari peserta didik untuk melangkah ke bagian berikutnya, yaitu bagian latihan penyelesaian soal.

Dalam bagian latihan, CD interaktif diisi dengan program yang tetap menghidupkan rasa percaya diri peserta didik meskipun mengalami kegagalan. Kegagalan tidak menjadi vonis yang mematikan keberanian mencoba lagi. Kegagalan hanya mengurangi skor perolehan. Bila para peserta didik gagal menyelesaikan soal dengan benar pada percobaan yang pertama, masih terdapat kesempatan kedua, ketiga dan keempat. Bila peserta didik berhasil menyelesaikan soal dengan benar pada kesempatan yang pertama, skor 5 akan muncul di layar. Namun bila berhasil pada kesempatan yang kedua, ketiga dan keempat, secara berurutan akan muncul skor 3, 2 dan 1. Skor 4 tidak dimunculkan sebagai perangsang bagi peserta didik untuk mencoba tidak gagal pada kesempatan pertama.

Para peserta didik dengan semangat kebersamaan satu kelompok saling melengkapi dalam menerapkan konsep volum benda putar. Peserta didik yang paling menguasai materi menjadi motor penggerak kelompok. Peserta didik yang kurang menguasai tidak merasa rendah diri. Mereka memanfaatkan kemampuan peserta yang mampu dalam mempelajari proses

penyelesaian soal, namun tidak berarti mereka dapat hanya menjadi beban bagi kelompoknya sepanjang kegiatan.

Pada bagian ini guru menerapkan prinsip *Cooperative Learning*, setiap anggota kelompok tidak hanya bertanggung jawab terhadap materi pelajaran, mereka juga bertanggung jawab untuk membantu teman kelompok mempelajari materi (Balkcom, 1992). Pada awal pembelajaran guru telah membagi tugas penyelesaian dan menentukan siapa yang bertanggung jawab untuk setiap nomor soal. Setiap nomor soal menuntut empat langkah penyelesaian, yaitu langkah mengidentifikasi informasi kunci yang tersembunyi dalam narasi soal, langkah menentukan kunci permasalahan yang ada dalam narasi, langkah mengubah narasi menjadi kalimat matematis dan langkah keempat menyelesaikan persoalan dalam kalimat matematis untuk menemukan jawaban. Dua langkah tersulit diantara keempat langkah adalah langkah ketiga dan langkah keempat.

Pada soal pertama dan kedua, langkah ketiga dan keempat menjadi tanggung jawab peserta didik yang menguasai materi, dan pada soal ketiga dan keempat, langkah ketiga dan keempat menjadi tanggung jawab peserta didik yang kurang menguasai. Pada soal pertama dan kedua, dua peserta didik yang kurang mampu diberi tugas yang ringan, yaitu berdiskusi menentukan mengidentifikasi informasi kunci dan menentukan kunci permasalahan. Bila mereka gagal, kedua peserta didik yang lebih mampu meluruskan dan memberi masukan mengapa informasi tersebut bukan yang dicari. Pada langkah ketiga dan keempat kedua peserta didik yang mampu berdiskusi dan memaparkan kalimat matematis dan penyelesaiannya. Kedua peserta didik yang kurang mampu mempelajari proses pemaparan dan penyelesaian yang diperagakan kedua temannya. Mereka mempelajari proses mengubah narasi menjadi kalimat matematis dan proses penyelesaiannya. Mereka juga diberi kesempatan untuk banyak bertanya bila ada langkah atau elemen yang belum dipahami. Berbekal dari penyelesaian soal pertama dan kedua, maka pada soal ketiga dan keempat mereka diberi tanggung jawab pada langkah ketiga dan keempat. Dengan pola tutor sebaya dalam interaksi kerja

kelompok rasa percaya diri peserta didik tetap tinggi meskipun disertai tanggung jawab yang besar untuk soal matematika yang sebenarnya sulit bagi mereka. Dengan bekal pengalaman dalam latihan, peserta didik tetap memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan tes akhir yang bersifat perseorangan.

Program CD interaktif yang diijinkan untuk disalin memungkinkan peserta didik mendalami materi di luar jam pembelajaran. Peserta didik bisa lebih mendalami materi dengan pilihan tempat dan waktu yang disesuaikan dengan kegiatan mereka. Mereka bisa memiliki tempat dan waktu yang tepat saat minat dan perhatian mereka fokus pada materi.

### SIMPULAN

Kecemasan selama proses pembelajaran selain mematikan kreativitas, juga akan menghalangi tampilnya kemampuan sebenarnya yang dimiliki peserta didik. Sebagai salah satu tuntutan profesinya, guru diwajibkan merancang dan mengelola proses pembelajaran dengan resiko seminimal mungkin menimbulkan rasa cemas dalam diri peserta didik. Guru didorong melakukan langkah-langkah inovasi yang mampu menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik. Sumber inovasi sudah tersedia di dunia maya. Meskipun inovasi yang ada banyak berasal dari budaya yang berbeda, namun guru dituntut mengaplikasikan inovasi tersebut pada peserta didik dengan beberapa penyesuaian. Pembelajaran interaktif dalam kelompok kecil berbantuan CD memfasilitasi munculnya pembelajaran kooperatif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi Ketiga. Jakarta, Balai Pustaka.
- Balkcom, S. 1992. *Cooperative Learning*. Education Consumer Guide. Number 1 Juni 1992. Diunduh dari <http://www2.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/cooplear.html> pada 22 April 2015.
- Eisenberg, T. ---. *On Building Self-Confidence in Mathematics*. BEN-Gurion University, Beer Sheva, Israel. Diunduh dari <http://teamat.oxfordjournals.org> pada 4 Januari 2015.
- Hannula, M.S.; Majala H. & Pehkone E., 2004. *Development of Understanding and Self Confidence in Mathematics; Grades 5-8*. Department of teacher Education, University of Turku, Finland. Diunduh dari <https://www.academia.edu> pada 5 Januari 2015.
- SSM, 2015. *What is Interactive Learning?*. Sranford School of Medicine. Diunduh dari [smili/interactive-learning/faq.html](http://smili/interactive-learning/faq.html) pada 27 Maret 2015.
- Rosenfeld, R.A. 1978. *Anxiety and Learning*. JSTOR Vol 5 No.2 Jan. 1978. Diunduh dari <http://www.jstor.org/discover> pada 14 Januari 2015.
- UF/CWC, 2014. *The Academic Confidence Group*. University of Florida, Counseling and Wellness Center. Diunduh dari <http://www.counseling.ufl.edu/cwc/Developing-Math-Confidence.aspx> pada 5 Januari 2015.